Bemerkung über Reinigung des Rohzuckers;

von

Rudolph Brandes.

Von dem Beſitzer einer bedeutenden Zuckerraffinerie wurde ich vor einiger Zeit erſucht, ihm Anleitung zu geben, wie das Blut, deſſen Herbeiſchaffung für die Raffinerie in den bedeutenden Quantitäten, beſonders im Sommer, mit ſo vielen Unannehmlichkeiten verknüpft iſt, ſich lange conſerviviren laſſe oder ob daſſelbe nicht gänzlich entbehrt werden könnte. Es ſchien mir, daß die thieriſche Kohle den letzten oder vorzüglichſten dieſer Zwecke völlig erfüllen würde.

Eine Parthie Rohzucker in Colonien behandelte ich daher in verſchiedenen Verhältniſſen mit Thierkohle, und dampfte die Auflöſung ab. Es trat hierbei aber ſtets der Uebelſtand ein, daß, wenn die Auflöſung einen gewiſſen Grad von Concentration erreicht hatte, eine ſchleimige Subſtanz ſich abſchied, die in der concentrirten Flüſſigkeit unlöslich war und eine Colatur nöthig machte, wurde darnach die Flüſſigkeit weiter verdunſtet, ſo trat derſelbe Umſtand wieder ein und wiederholte ſich noch mehrmal, ſo daß ein öfteres Coliren nöthig wurde, ehe die Abſcheidung dieſes Stoffs nicht mehr Statt fand. Es iſt erſichtlich, daß dieſer Stoff zum Theil beim Melis verbleiben, ſo wie auch daß derſelbe beim Kandis die Kryſtalle verunreinigen kann. Ein öfteres Coliren iſt eine Sache, die in großen Raffinerien Uebelſtände herbeiführen würde, die auf die Fabrikation rückſichtlich der beſten einen ſehr nachtheiligen Einfluß haben. Als die obige, blos mit Kohle behandelte, Zuckerauflöſung dieſen Stoff nicht mehr abſetzte, ſo gab ſie durch Kryſtalliſation einen vortrefflichen weißen Zucker.

Dieſes Verhalten erinnert an eine Beobachtung Guibourt's. Dieſer unterſuchte einen Zuckerſyrup aus der Raffinerie von J. Labard. Der Syrup hatte eine hellgelbe Farbe, angenehm ſüßen Geſchmack und ſezte eine ſchleimig gelatinöſe Materie ab. Dieſe Materie, ſo wie der Niederſchlag, welcher beim Schäumen des Zuckers mit Kalkwaſſer ſich bildet, beſteht vorzüglich aus gallertſaurem Kalk. In dem Syrup ſelbſt entſteht durch Weingeiſt eine Abſcheidung ſchleimiger Subſtanz, welche Gallertſäure enthält, und der davon befreite Syrup giebt durch Verdampfen u. ſ. w. ſchöne Kryſtalle, während er vor der Behandlung mit Weingeiſt nicht mehr zum Kryſtalliſiren gebracht werden konnte. In dieſem Gehalt an Gallertſäure glaubt Guibourt den Grund zu finden, warum jezt bei der Raffinerie mehr unkryſtalliſirbarer Zucker erhalten wird, als bei der ältern Methode, wo durch anhaltendes und ſtärkeres Erhizen und Abdampfen dieſe Säure reichlicher ausgeſchieden wurde; da man jezt bei vielen Methoden die Temp. möglichſt niedrig und die Zeit des Abdampfens möglichſt abzukürzen ſucht. (Journal de Chimie medicale Decembr. 1828 525). Dieſe Anſicht ſcheint mir ſehr richtig, und ihr zufolge verſuchte ich die durch Abdampfen allmählig ſich ausſcheidende Säure ſogleich mit einer Baſis zu fällen.

Ich habe Rohzucker in verſchiedenen Verhältniſſen mit friſchgefällter Alaunerdengallerte, mit Kalkwaſſer und auch mit Chlorkalk raffinirt, und bei allen Verſuchen vortrefflichen blendendweißen kryſtalliſirten Kandis erhalten. Vorzüglich mit Chlorkalk wird ein Produkt gewonnen, welches nichts zu wünſchen übrig läßt und ſo farblos und ſchön iſt wie der reinſte Kryſtall.